

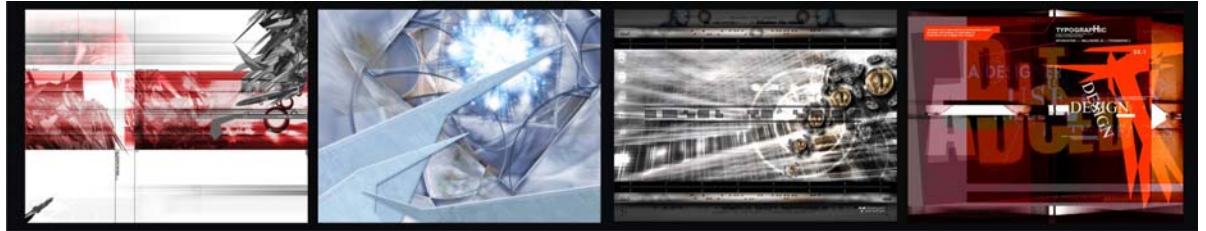
Dalam bahasa Indonesia, kata "grafis" sering dikaitkan dengan seni grafis (*printmaking*) dan desain grafis atau desain komunikasi visual. Seni grafis merupakan seni dalam bentuk dua dimensional, yang dalam pengaplikasiannya secara umum diterapkan kedalam bentuk gambar, lukisan, fotografi, dan lain sebagainya

**Desain grafis** adalah suatu bentuk komunikasi visual yang menggunakan teks dan atau gambar untuk menyampaikan informasi atau pesan. Seni desain grafis mencakup kemampuan kognitif dan keterampilan termasuk tipografi, pengolahan gambar, dan *page*

*layout*. Desainer grafis menata tampilan huruf dan ruang komposisi untuk menciptakan sebuah rancangan yang efektif dan komunikatif. Desain grafis melingkupi segala bidang yang membutuhkan penerjemahan bahasa verbal menjadi perancangan secara visual terhadap teks dan gambar pada berbagai media publikasi guna menyampaikan pesan-pesan kepada komunikan seefektif mungkin. (*Wikipedia Indonesia*). Menurut Suyanto desain grafis didefinisikan sebagai "aplikasi dari keterampilan seni dan komunikasi untuk kebutuhan bisnis dan industri". Aplikasi-aplikasi ini dapat meliputi periklanan dan penjualan produk, menciptakan identitas visual untuk institusi, produk dan perusahaan, dan lingkungan grafis, desain informasi, dan secara visual menyempurnakan pesan dalam publikasi. Sedangkan Jessica Helfand dalam situs <http://www.aiga.com/> mendefinisikan desain grafis sebagai kombinasi kompleks kata-kata dan gambar, angka-angka dan grafik, foto-foto dan ilustrasi yang membutuhkan pemikiran khusus dari seorang individu yang bisa menggabungkan elemen-elemen ini, sehingga mereka dapat menghasilkan sesuatu yang khusus, sangat berguna, mengejutkan atau subversif atau sesuatu yang mudah diingat. (*sumber : <http://senjapagi.multiply.com/reviews/item/16>*)



(Gbr 2.1) Graphic Design : Vektor  
Sumber : google.com



## 2.1.2 Sejarah Desain Grafis (Gbr 2.2) Graphic Design

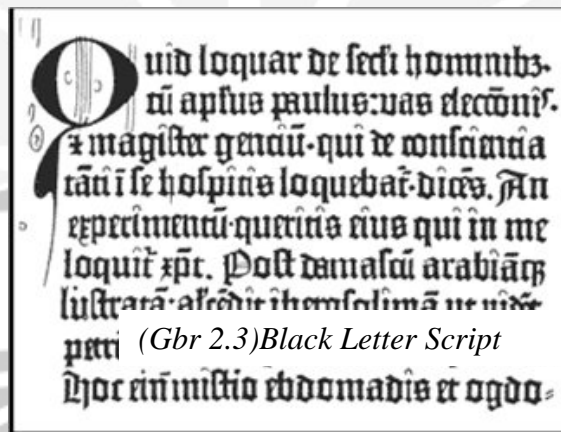
### 2.1.1.1 Sejarah awal

Pelacakan perjalanan sejarah desain grafis dapat ditelusuri dari jejak peninggalan manusia dalam bentuk lambang-lambang grafis (sign & simbol) yang berwujud gambar (pictograf) atau tulisan (ideograf). Gambar mendahului tulisan karena gambar dianggap lebih bersifat langsung dan ekspresif, dengan dasar acuan alam (flora, fauna, landscape dan lain-lain). Tulisan/ aksara merupakan hasil konversi gambar, bentuk dan tata aturan komunikasinya lebih kompleks dibandingkan gambar. Belum ada yang tahu pasti sejak kapan manusia memulai menggunakan gambar sebagai media komunikasi. Manusia primitif sudah menggunakan coretan gambar di dinding gua untuk kegiatan berburu binatang. Contohnya seperti yang ditemukan di dinding gua Lascaux, Perancis.

Lambang/ aksara sebagai alat komunikasi diawali oleh bangsa Punesia (+ 1000 tahun SM), yang saat itu menggunakan bentuk 22 huruf. Kemudian disempurnakan oleh bangsa Yunani (+ 400 tahun SM) antara lain dengan mengubah 5 huruf menjadi huruf hidup. Kejayaan kerajaan Romawi di abad pertama yang berhasil menaklukkan Yunani, membawa peradaban baru dalam sejarah Barat dengan diadaptasikannya kesusasteraan, kesenian, agama, serta alfabet Latin yang dibawa dari Yunani. Pada awalnya bangsa Romawi menetapkan alfabet dari Yunani tersebut menjadi 21 huruf : A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, V, dan X, kemudian huruf Y dan Z ditambahkan dalam alfabet Latin untuk mengakomodasi kata yang berasal dari bahasa Yunani. Tiga huruf tambahan J, U dan W dimasukkan pada abad pertengahan sehingga jumlah keseluruhan alfabet Latin menjadi 26.

Ketika perguruan tinggi pertama kali berdiri di Eropa pada awal milenium kedua, buku menjadi sebuah tuntutan kebutuhan yang sangat tinggi. Teknologi cetak belum ditemukan pada masa itu, sehingga sebuah buku harus disalin dengan tangan. Konon untuk penyalinan sebuah buku dapat memakan waktu berbulan-bulan. Guna memenuhi tuntutan kebutuhan penyalinan berbagai buku yang semakin meningkat serta untuk mempercepat kerja para penyalin (scribes), maka lahirlah huruf Blackletter Script, berupa huruf kecil yang dibuat dengan bentuk tipis-tebal dan ramping. Efisiensi dapat terpenuhi lewat bentuk huruf ini karena ketipis-tebalannya dapat mempercepat kerja penulisan. Disamping itu, dengan keuntungan bentuk yang indah dan ramping, huruf-huruf tersebut dapat dituliskan dalam jumlah yang lebih banyak diatas satu halaman buku.

(sumber: <http://www.sjrdesgrafison.blogspot.com/>)



#### 2.1.1.2 Era Cetak

Desain grafis berkembang pesat seiring dengan perkembangan sejarah peradaban manusia saat ditemukan tulisan dan mesin cetak. Pada tahun 1447, Johannes Gutenberg (1398-1468) menemukan teknologi mesin cetak yang bisa digerakkan dengan model tekanan menyerupai disain yang digunakan di Rhineland, Jerman, untuk menghasilkan anggur. Ini adalah suatu pengembangan revolusioner yang memungkinkan produksi buku secara massal dengan biaya rendah, yang menjadi bagian dari ledakan informasi pada masa kebangkitan kembali Eropa. Tahun 1450 Guterberg bekerjasama dengan pedagang dan pemodal Johannes Fust, dibantu oleh Peter Schoffer ia mencetak “Latin Bible” atau disebut “Guterberg

Bible”, “Mararin Bible” atau “42 line Bible” yang diselesaikannya pada tahun 1456. Temuan Gutenberg tersebut telah mendukung perkembangan seni ilustrasi di Jerman terutama untuk hiasan buku. Pada masa itu juga berkembang corak huruf (tipografi). Ilustrasi pada masa itu cenderung realis dan tidak banyak icon. Seniman besarnya antara lain Lucas Cranach dengan karyanya “Where of Babilon”.



Pada perkembangan berikutnya, Louis-Nicolas Caron (1771-1834) menemukan teknik cetak Lithografi. Berbeda dengan mesin cetak Gutenberg yang memanfaatkan tehnik cetak tinggi, teknik cetak datar yang memanfaatkan prinsip saling tolak antara air dengan minyak. Nama lithografi tersebut dari master cetak yang menggunakan media batu litho. Teknik ini memungkinkan untuk melakukan penggambaran secara lebih leluasa dalam bentuk blok-blok serta ukuran besar, juga memungkinkan dilakukannya pemisahan warna. Sehingga masa ini mendukung pesatnya perkembangan seni poster. Masa keemasan ini disebut sebagai “The Golden Age of The Poster”. Tokoh-tokoh seni poster tehnik lithografi (1836-1893) antara lain Jules Cheret dengan karya besarnya “Eldorado: Penari Riang” (1898), “La Loie Fuller: Penari Fuller” (1897), “Quinquina Dubonnet” (1896), “Enu des Sirenes” (1899). Tokoh-tokoh lainnya antara lain Henri de Toulouse Lautrec dan Eugene Grasset. (sumber: <http://www.sjrdesgrafison.blogspot.com/>)

### 2.1.1.3 Perkembangan Lebih Lanjut

Berikut ini merupakan peristiwa-peristiwa penting di dunia yang berperan dalam sejarah perkembangan desain grafis.

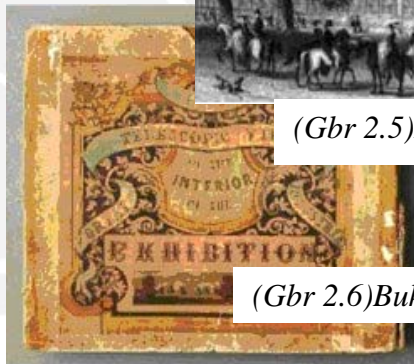
- 1851, The Great Exhibition



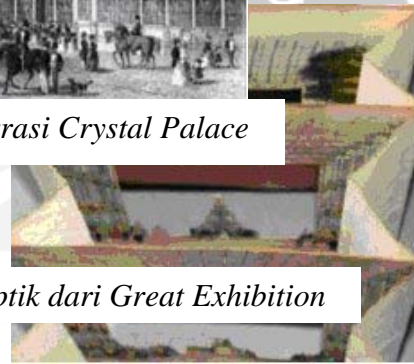
Diselenggarakan di taman Hyde London antara bulan Mei hingga Oktober 1851, pada saat Revolusi industri. Pameran besar ini menonjolkan budaya dan industri serta merayakan teknologi industri dan disain. Pameran digelar dalam bangunan berupa struktur besi-tuang dan kaca, sering disebut juga dengan Istana Kristal yang dirancang oleh Joseph Paxton.



(Gbr 2.5) Ilustrasi Crystal Palace



(Gbr 2.6) Buku optik dari Great Exhibition



- 1892, Aristide Bruant, Toulouse-Lautrec

Pelukis post-Impressionist dan ilustrator art nouveau Prancis, Henri Toulouse-Lautrec melukiskan banyak sisi Paris pada abad ke sembilan belas dalam poster dan lukisan yang menyatakan sebuah simpati terhadap ras manusia. Walaupun lithography ditemukan di Austria oleh Alois Senefelder pada tahun 1796, Toulouse-Lautrec membantu tercapainya peleburan industri dan seni.



(Gbr 2.7) Poster Aristide

- 1910, Aristide Bruant

Modernisme terbentuk oleh urbanisasi dan industrialisasi dari masyarakat Barat. Sebuah dogma yang menjadi nafas desain modern adalah "Form follow Function" yang di lontarkan oleh Louis Sullivan. Symbol terkuat dari kejayaan modernisme adalah mesin yang juga diartikan sebagai masa depan bagi para pengikutnya. Desain tanpa dekorasi lebih cocok dengan "bahasa mesin", sehingga karya-karya tradisi yang bersifat ornamental dan dekoratif dianggap tidak sesuai dengan "estetika mesin".

- 1916, Dadaisme

Suatu pergerakan seni dan kesusasteraan (1916-1923) yang dikembangkan mengikuti masa Perang Dunia Pertama dan mencari untuk menemukan suatu kenyataan asli hingga penghapusan kultur tradisional dan bentuk estetik. Dadaisme membawa gagasan baru, arah dan bahan, tetapi dengan sedikit keseragaman. Prinsipnya adalah ketidakrasionalan yang disengaja, sifat yang sinis dan anarki, dan penolakan terhadap hukum keindahan.

- 1916, De Stijl

Gaya yang berasal dari Belanda, De Stijl adalah suatu seni dan pergerakan disain yang dikembangkan sebuah majalah dari nama yang sama ditemukan oleh Theo Van Doesburg. De Stijl menggunakan bentuk segi-empat kuat, menggunakan warna-warna dasar dan menggunakan komposisi asimetris. Gambar dibawah adalah Red and Blue Chair yang dirancang oleh Gerrit Rietveld



(Gbr 2.8) The Red and Blue Chair

- 1918, Constructivism

Suatu pergerakan seni modern yang dimulai di Moscow pada tahun 1920, yang ditandai oleh penggunaan metoda industri untuk menciptakan object geometris. Constructivism Rusia berpengaruh pada pandangan moderen melalui penggunaan huruf sans-serif berwarna merah dan hitam diatur dalam blok asimetri



- 1919, Bauhaus (Gbr 2.9) Monument to the Third International, suatu monumen untuk Komunis Internasional.

Bauhaus dibuka pada tahun 1919 di bawah arahan arsitek terkenal Walter Gropius. Sampai akhirnya harus ditutup pada tahun 1933, Bauhaus memulai suatu pendekatan segar untuk mendisain mengikuti Perang Duni Pertama, dengan suatu gaya yang dipusatkan pada fungsi bukannya hiasan.

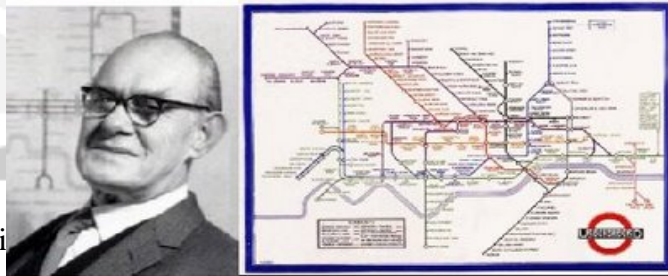
- 1928-1930, Gill Sans

Tipografer Eric Gill belajar pada Edward Johnston dan memperhalus tipe huruf Underground ke dalam Gill Sans. Gill Sans adalah sebuah jenis huruf sans serif dengan proporsi klasik dan karakteristik geometris lemah gemulai yang memberinya suatu kemampuan beraneka ragam (great versatility).



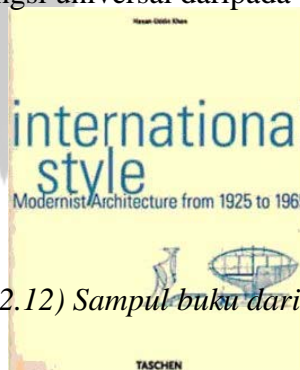
- 1931, Harry Beck

Perancang grafis Harry Beck (Gbr 2.10) Foto Eric Merrett membuat peta bawah tanah London (London Underground Map) pada tahun 1931. Sebuah pekerjaan abstrak yang mengandung sedikit hubungan ke skala fisik. Beck memusatkan pada kebutuhan pengguna dari bagaimana cara sampai dari satu stasiun ke stasiun yang lain dan di mana harus berganti kereta.



- 1950, International

International atau International Style (Gbr 2.11) Harry Beck dan Peta bawah tanah London tahun 1920an seperti De Stijl, Bauhaus dan Neue Typography, dan itu menjadi resmi pada tahun 1950an. Grid, prinsip matematika, sedikit dekorasi dan jenis huruf sans serif menjadi aturan sebagaimana tipografi ditingkatkan untuk lebih menunjukkan fungsi universal daripada ungkapan pribadi.



- 1951, Helvetica

(Gbr 2.12) Sampul buku dari Taschen

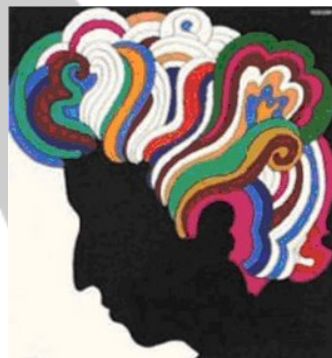


Diciptakan oleh Max Miedinger seorang perancang dari Swiss, Helvetica adalah salah satu tipe huruf yang paling populer dan terkenal di dunia. Berpenampilan bersih, tanpa garis-garis tak masuk akal berdasarkan pada huruf Akzidenz-Grotesk. Pada awalnya disebut Hass Grotesk, nama tersebut diubah menjadi Helvetica pada tahun 1960. Helvetica keluarga mempunyai 34 model ketebalan dan Neue Helvetica mempunyai 51 model.



(Gbr 2.13) Sampul buku Helvetica

Kultur yang populer pada tahun 1960an seperti musik, seni, disain dan literatur menjadi lebih mudah diakses dan merefleksikan kehidupan sehari-hari. Dengan sengaja dan jelas, Pop Art berkembang sebagai sebuah reaksi perlawanan terhadap seni abstrak. Gambar dibawah adalah sebuah poster karya Milton Glaser yang menonjolkan gaya siluet Marcel Duchamp dikombinasikan dengan kaligrafi melingkar. Di cetak lebih dari 6 juta eksemplar.

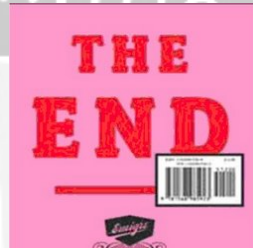


(Gbr 2.14) Poster karya Milton Glaser



- 1984, Émigré

Majalah disain grafis Amerika, Émigré adalah publikasi pertama untuk menggunakan komputer Macintosh, dan mempengaruhi perancang grafis untuk beralih ke desktop publishing (DTP). Majalah ini juga bertindak sebagai suatu forum untuk eksperimen tipografi.



(Gbr 2.15) Sampul Majalah Émigré

### 2.1.3 Klasifikasi Desain Grafis

#### 2.1.1.3.a Advertising

Suatu layanan iklan dalam format komunikasi komersial dirancang untuk mempromosikan penjualan suatu produk, jasa, papan nama pada institusi, organisasi, atau untuk calon kantor politis (Microsoft Encarta 2006). Advertising ini melayani bidang pembuatan promosi (above/below the line), Corporate Identity (monotonic, endorsed, branded), dan media placement.

- Media informasi dan promosi dan persentasi pada kanvas grafis berbentuk iklan atau advertisi yang meliputi dua media
  - a. Media lini (above the line media) terdiri dari iklan-iklan yang dimuat di media cetak, elektronik (radio, TV, bioskop), serta media luar seperti billboard dan bus panel.
  - b. Media lini (below the line media) terdiri dari seluruh media selain diatas seperti direct mail, brosur, display material, agenda, souvenir



(Gbr 2.16) Brosur

Secara umum dapat dikatakan fungsi desain grafis dua bidang diatas tersebut menyampaikan pesan secara informative, persuasive, attractive, dengan kaidah estetika desain grafis.

- Corporate Identity, sendiri adalah identitas yang kebanyakan berorientasi pada bisnis selain dari itu masih banyak hal lain lagi yang dapat diidentifikasi sebagai media yang juga berfungsi sebagai simbol identitas yang mempunyai nilai informasi.
- Media Placement, adalah media penempatan pada papan iklan yang sering dijumpai pada tempat-tempat publik. Seperti media promosi : billboard, balon, stiker, dan metrial lainnya.



2.1.1.3 b Graphic Boutique

(Gbr 2.17) Billboard

Sumber : google.com

Adalah suatu jasa atau layanan promosi di bidang desainer atau lebih tepatnya sebagai media out-put hard copy/percetakan, seperti (*annual report, brochure, poster, calender, catalogue, book, postcard, inveitation, packaging*).



(Gbr 2.18) Cover cd sebagai media promosi

Sumber : google.com

2.1.1.3.c Multime

Adalah suatu pengetahuan di bidang komputer, acuannya berdasarkan pada persentasi informasi yang menggunakan kombinasi teks, bunyi/suara, gambar,

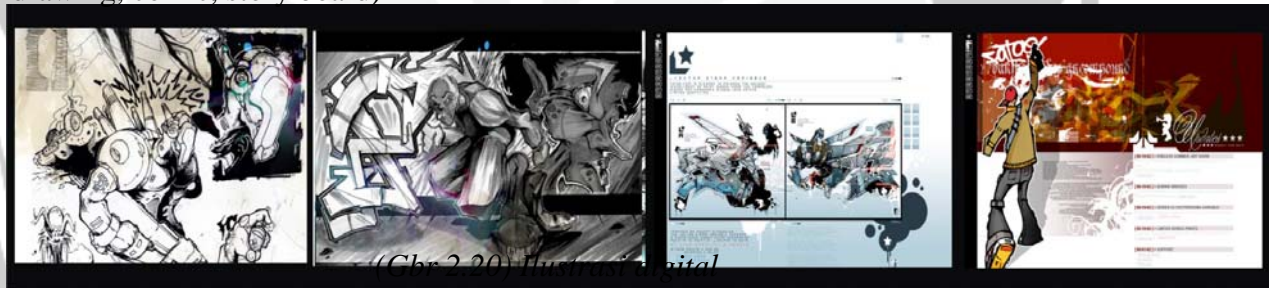


animasi, dan video. Bentuk aplikasi dari multimedia ini berhubungan dengan (*web design, interactive cd, cd presentation, opening tune, credit title, dan short animation*).

(Gbr 2.19) Web Design : CG society  
Sumber : CGsociety.com

#### 2.1.1.3.d Illustration

Adalah ilustrasi dari gambaran yang dihiasi dengan rangkaian teks atau gambar guna memudahkan dalam penyampaian suatu kejadian/cerita. Peranan yang berada di bidang ilustrasi ini berupa layanan kreatif, seperti (manual drawing, digital drawing, comic, story board)

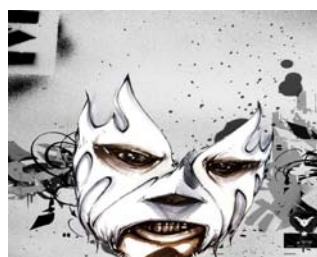
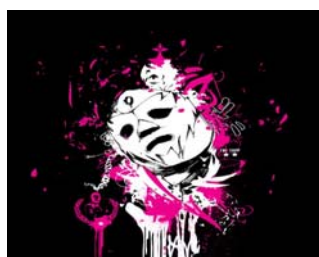


Sumber : google.com

### 2.1.4 Fungsi dan Peranan Desain Grafis

#### 2.1.1.4.a Desain Grafis sebagai wujud seni

Desain Grafis tidaklah bisa dipisahkan dari seni-seni grafis sebagai induknya. Dalam perkembangannya yang pesat dengan kemampuan “*digital printing*” yang canggih, merupakan suatu prospek yang dapat diterapkan dalam melahirkan sebuah karya seni “*digital art print*”. Sebagai media ekspresi baru terhadap perkembangan dunia kesenian. Kemampuan teknologi (penguasaan komputer) merupakan hal yang perlu dalam proses “*digital printing*” akan tetapi dalam penciptaan “*digital art print*” perlu didukung oleh sentuhan seni, sebagai karya yang menampakkan kreativitas tinggi.

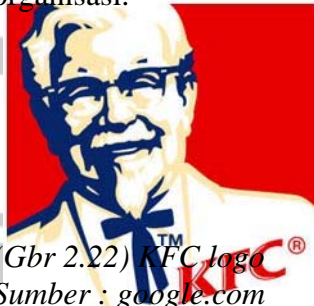




(Gbr 2.21) Karya seni dengan proses cetak  
Sumber : google.com

#### 2.1.1.4.b Desain Grafis sebagai identifikasi

Karya desain grafis dapat dimanfaatkan sebagai identitas. Logo sebagai salah satu hasil karya desain grafis yang sangat memerlukan arti penting sebuah identifikasi. Logo merupakan lambang visual yang memiliki bentuk yang berasal dari filosofi organisasi yang bersangkutan. Seiring dengan perkembangan periklanan, peranan logo menjadi amat penting, fungsi identifikasi merupakan ukuran sebuah logotype, dengan hanya melihat logo seseorang akan ingat, tertarik, lalu membeli. Dari fungsi ini, logo kemudian menjadi ukuran sebuah citra, baik citra sebuah produk, perusahaan, maupun organisasi.



(Gbr 2.22) KFC logo  
Sumber : google.com

#### 2.1.1.4.c Desain Grafis sebagai pesan/instruksi

Desain grafis merupakan media yang kerap digunakan dalam menyampaikan pesan atau instruksi. Pada umumnya ide-ide disampaikan melalui media poster.



(Gbr 2.23) Poster Damai  
Sumber : google.com

#### 2.1.1.4.d Desain Grafis :



Diera global saat ini promosi merupakan hal yang lumrah diterapkan dalam memperkenalkan berbagai jenis produk yang makin menginovasi, baik media massa maupun media elektronik, yang lebih dikenal dengan istilah iklan/periklanan. Bentuk iklan seiring dengan perkembangannya membentuk teks atau tulisan yang bermakna.



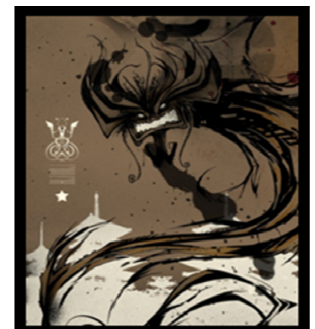
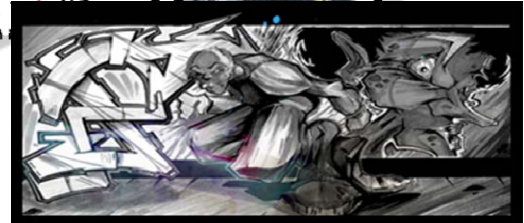
(Gbr 2.24) Grey Iklan (Sumber: Google. Com)

#### 2.1.1.5 Produk Design Grafis

Gambar di bawah ini merupakan contoh produk Design Grafis



(Gbr 2.25) Digital Illustration (Sumber: Google.com)



2.26 Digital Painting (Sumber: Google.com)

## 2.2 Animasi

### 2.2.1 Definisi Animasi

Spesialisasi juga ada di desain grafis, spesialisasi yang dimaksud di sini adalah **Animasi 3D**

**Animasi merupakan bagian dari Desain Grafis**

Kata animasi berasal dari kata *animate* yang berarti menghidupkan, memberi jiwa, dan menggerakkan benda mati.

Animasi adalah rangkaian gambar dalam waktu yang ditampilkan secara berurutan yang menciptakan ilusi gerakan dari obyek yang dianimasikan dengan didukung audio, video, grafik, dan teks sehingga kelihatan seperti hidup. Gambar yang digerakkan itu dapat berupa obyek yang ada di kehidupan nyata atau yang bersifat imajiner. Animasi yang terkait erat dengan teknologi multimedia, memiliki karakter yang dinamis dan interaktif. Berbeda dengan media yang statis dan kaku, Animasi mampu menciptakan ekspresi dan gerak sehingga lebih menarik.

Animasi merupakan salah satu elemen multimedia. Elemen-elemen multimedia di samping animasi adalah teks, grafik, suara dan video. Pengertian animasi, jika merujuk pada Kamus Besar Bahasa Indonesia, adalah acara televisi yang berbentuk rangkaian lukisan atau gambar yang digerakkan secara mekanik elektronik sehingga tampak di layar menjadi bergerak. Sedangkan di dalam dunia komputer, khususnya multimedia, animasi adalah penggunaan komputer untuk menciptakan pergerakan pada layar. Gerakan animasi dihasilkan karena penayangan *frame-frame*. Setiap *frame* memiliki gambar yang unik, yang mendukung gerakan yang dihasilkan. Ambil contoh Macromedia Flash. Di dalam *timeline* terdapat *frame-frame* dari satu sampai tidak terhingga. Gambar di *frame* 1 tidak sama dengan gambar di *frame* 2 dan *frame* lainnya. Pada saat *movie* dijalankan, animasi akan dimulai dari *frame* 1 ke *frame* 2, *frame* 3 dan seterusnya sampai *frame* terakhir. Kecuali ada kondisi khusus, seperti adanya *script* agar animasi "meloncat" ke *frame* tertentu.

Namun pada dasarnya animasi itu berjalan berurutan, dari nomor *frame* yang kecil ke *frame* yang lebih besar.

Ada banyak cara yang digunakan untuk menciptakan animasi. Tergantung dari material apa yang digunakan. Apakah menggunakan material flat / bidang ( seperti menggambar, lukisan, atau potongan kertas) atau menggunakan media 3 dimensional (seperti tanah liat, boneka, alat rumah tangga, atau orang. Dalam beberapa kasus, seorang animator harus mengingat Prinsip dasar dari setiap frame / detik ( sebuah film membutuhkan satu gambar dalam tiap detiknya), karena suara dari sebuah film berjalan pada 24 frame tiap detiknya, sebuah animasi film harus membuat 24 gambar untuk setiap detiknya. Animasi komputer menggunakan media digital / komputer untuk membuat proses, seperti pembayangan dan pewarnaan ( lihat Animasi Komputer). Kehadiran komputer merupakan sebuah inovasi terbaru yang sangat diperlukan dalam industri animasi ini. komputer merupakan sebuah alat yang sangat bermanfaat dalam pembuatan animasi secara digital.

***Computer Animations*** menciptakan ilusi gerakan dengan mengamati suatu rangkaian gambar. Sebelum hadirnya komputer, animasi telah dilakukan dengan pembuatan film hand-drawn ( manual) atau mencat urutan gambar diatas plastik atau kertas, yang disebut cels, satu frame pada waktu yang sama. Komputer pertama kali digunakan untuk mengontrol pergerakan artwork dan kamera. Sekarang komputer telah dapat menciptakan artwork dan mensimulasikan kamera .

Seorang animator menggunakan komputer pada setiap bagian dalam proses animasi seperti terlihat pada gambar dibawah, mulai dari membuat *Storyboard* ( tiap bagian (scene) ilustrasi dari sebuah plot), meniru pergerakan kamera.





(Gbr 2.27) Seorang animator ketika sedang bekerja

**Computer Animations**, dapat digunakan untuk menciptakan *Special Effects* dan simulasi gambar yang tidak mungkin dilakukan oleh teknik *non animations*

Gambar dibawah adalah Toy Story dibuat oleh Studio Animasi Pixar dan di produksi oleh Walt Disney Company, merupakan film animasi pertama dengan durasi yang cukup panjang yang dibuat dengan menggunakan animasi komputer dan membutuhkan waktu 4 tahun untuk merampungkannya..



Selain

mempercepat proses animasi tradisional, animasi komputer modern memerlukan sebuah perangkat komputer yang terkuat dan paling canggih untuk dapat mengeksploitasikannya dengan teknik atau inovasi baru efek photorealistic.

Animasi yang dibuat oleh waltdisney, yaitu film animasi, Toy Story (1995), menggunakan Studio Animasi PIXAR ,rata-rata memakan waktu 3 jam untuk me “render” sebuah frame, dan untuk me rendering beberapa frame membutuhkan waktu selama 24 jam. untuk 77-menit pada pemutaran film ini di bioskop, sebanyak 110,880 frame telah dibuat, kira – kira memakan waktu 38 tahun dalam pembuatannya dengan menggunakan banyak computer. (sumber: Microsoft® Encarta® Reference Library 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation)

### 2.2.2 Konsep Dasar Animasi

Animasi dibentuk oleh serangkaian gambar yang berubah secara bertahap dan bergerak urut dengan kecepatan tertentu sehingga menimbulkan kesan gerak. Satu gambar yang membentuk rangkaian animasi disebut frame.

Untuk membuat animasi yang halus pergerakannya maka dibutuhkan makin banyak gambar. Setelah era komputer grafik seperti sekarang, proses animasi tidak lagi merupakan suatu proses yang terlalu rumit. Seorang animator 2D atau 3D cukup menganimasikan frame awal dan akhir dari suatu pergerakan animasi, selebihnya komputer akan mengkalkulasi gerakan di antaranya (dikenal dengan istilah *In-Between*). Informasi pergerakan sebuah objek dicatat komputer dengan informasi berupa *keyframe*. Jumlah *keyframe* dan frame di antaranya inilah yang menentukan halus atau tidaknya sebuah pergerakan animasi. **Maya Unlimited 5.0** dikenal sebagai salah satu perangkat lunak animasi 3D terbaik yang digunakan dalam film, game, iklan, dan industri visual lainnya. Sebagai animasi berbasis perangkat lunak, pergerakan animasi pada **Maya** menggunakan metode *keyframe* sebagai dasar pembuatan animasi sehingga tersusun secara rapih dan hasilnya baik. ( Sumber: <http://bolacahaya.blogspot.com/2009/10/konsep-dasar-animasi.html> )

### 2.2.3 Jenis Animasi

Animasi dibagi dalam tiga kategori besar yaitu :

#### 1. Animasi Stop-Motion (Stop-Motion Animation)

Stop-motion animation sering pula disebut claymation karena dalam perkembangannya, jenis animasi ini sering menggunakan clay (tanah liat) sebagai objek yang digerakkan .

Sejauh ini perkembangan stop motion animation di Indonesia belum terlalu besar, sehingga sulit menjadi animator yang mau berkarya pada bidang ini. Salah satu penyebabnya bisa jadi adalah tingkat kesulitan dan kesabaran yang cukup tinggi, yang tentu saja tidak dipunyai oleh setiap orang.

#### 2. Animasi Tradisional (Traditional Animation)

Tradisional animasi adalah tehnik animasi yang paling umum dikenal sampai saat ini. Dinamakan tradisional karena tehnik animasi inilah yang digunakan pada saat animasi pertama kalidikembangkan. Tradisional animasi juga sering disebut cel animation karena tehnik pengerjaannyadilakukan pada celluloid tranparent yang sekilas mirip sekali dengan transparansi OHP yang seringkita gunakan.

### 3. Animasi Komputer (Computer Graphic Animation)

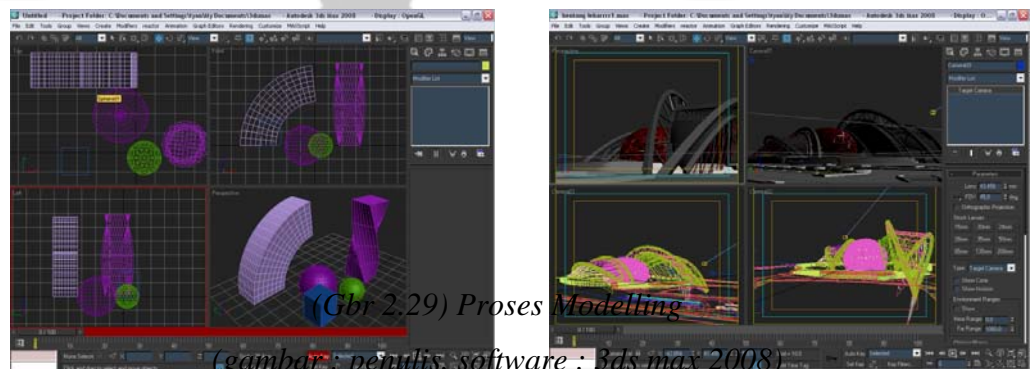
Sesuai dengan namanya, animasi ini secara keseluruhan dikerjakan dikomputer. Melalui camera movement, keseluruhan object bisa diperlihatkan secara 3 dimensi; sehingga banyak yang menyebut animasi ini sebagai animasi 3 dimensi ( 3D animation )

#### 2.2.4 Proses Animasi

Secara garis besar proses 3d Animasi bisa dibagi menjadi 4 tahap yaitu :

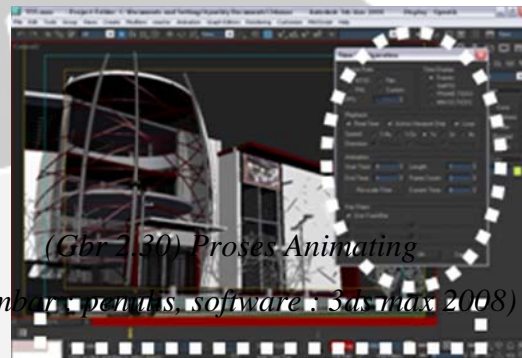
##### 1. Modelling

Di dalam animasi 3d, modelling adalah hal yang pertama yang harus dilakukan sebelum membuat animasi. Modelling bertujuan untuk membuat objek 3d yang diinginkan.



##### 2. Animating

Di sini animator hanya menentukan/membuat keyframe-keyframe pada objek yang akan digerakkan. Setelah proses keyframing dibuat, komputer akan menghitung dan membuat sendiri inbetween secara otomatis.



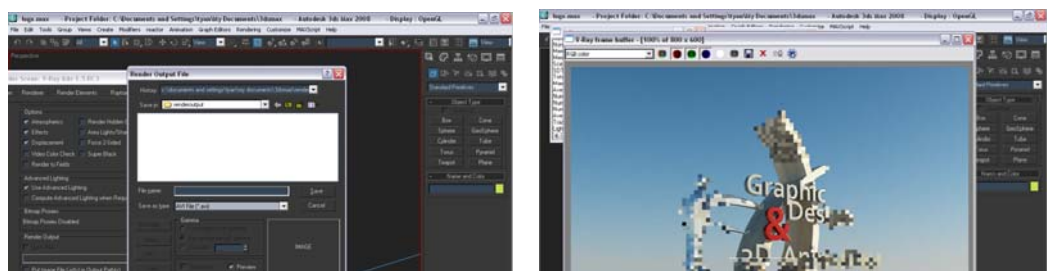
### 3. Texturing

Proses ini menentukan karakteristik sebuah materi object dari segi texture. Untuk materi sebuah object itu sendiri, kita bisa mengaplikasikan properti tertentu seperti reflectivity, transparency, dan refraction. Texture kemudian bisa digunakan untuk mencreate berbagai variasi warna pattern, tingkat kehalusan/kekasaran sebuah lapisan object secara lebih detail.



### 4. Rendering

Rendering adalah proses akhir dari keseluruhan proses animasi komputer. Dalam rendering, semua data-data yang sudah dimasukkan dalam proses modelling, animasi, texturing, pencahayaan dengan parameter tertentu akan diterjemahkan dalam sebuah bentuk output.





(Gbr 2.32) Proses Rendering

(gambar : penulis, software : 3ds max 2008)

### 2.2.5 Animasi 3D (digital komputer)

Pada era digitalisasi komputer saat ini, kemampuan sebuah perangkat lunak dalam menciptakan gambar 3 dimensi bisa menyerupai objek nyata, bahkan dengan aplikasi 3d kita bisa merealisasikan sesuatu yang ada di alam khayalan (imajinasi dan fantasi) kita, suatu hal yang memang menjadi sebuah fenomena kemajuan dalam dunia teknologi dan ilmu pengetahuan saat ini khususnya dalam bidang animasi 3d.

Perkembangan ini dibarengi pula dengan cukup banyaknya perangkat lunak yang mendukung animasi 3d seperti **3Ds Max, Autodesk Maya, Alias Wave Front AMA, Light Wave, dan Cinema 4D**, sebagai software-software ini populer pendukung animasi 3D

Untuk saat ini animasi dengan menggunakan komputer bukanlah hal yang baru lagi tetapi merupakan kebutuhan dalam industry multimedia saat ini. Bahkan dengan menggunakan kemampuan computer dalam pembuatan film bisa menjadi lebih sempurna dan menghemat biaya dengan adanya penambahan efek-efek digital computer yang biasanya dikerjakan secara manual.

Komputer adalah seperangkat alat elektronik yang dilengkapi dengan *software* dan *hardware* dengan kemampuan yang sangat mengagumkan dan banyak dimanfaatkan dalam berbagai media dan lapangan kerja dewasa ini. Salah satu adalah penerapan dalam industry multimedia dan film.

Contoh-contoh animasi 3d yang menggunakan teknologi komputer dalam dunia perfilman :

(Gbr 2.33) **Film Final Fantasy**

Sumber : google.com

Software : 3ds Maya



(Gbr 2.34) **Film Shrek**  
Sumber : google.com



(Gbr 2.35) **Film Matrix Revolution**  
Sumber : google.com  
Software : 3ds Maya



(Gbr 2.36) **Film Hulk**  
Sumber : google.com  
Software : Cinema 4d



Digitalisasi komputer bukan hanya dimanfaatkan di film saja tetapi juga banyak dimanfaatkan dalam dunia periklanan (*advertising*), informasi, bahkan juga dunia medis dan desain produk dan banyak juga bidang yang lain, seperti di amerika banyak dimanfaatkan dalam simulasi perang dan penerbangan virtual untuk militer dengan memanfaatkan animasi simulasi interaktif, tak hanya itu animasi juga merambah dunia permainan komputer dan konsol-konsol seperti video game dan *PC ( Personal Computer ) game*, dimana animasi menjadi salah satu daya tarik dalam memainkan suatu *game*. Jadi tidak mengherankan lagi bahwa animasi merupakan keseharian yang kita hadapi.

## 2.3 Imajinasi dan Kreatifitas

### 2.3.1 Imajinasi

*“ Pengertian imajinasi secara umum, adalah kekuatan atau proses menghasilkan citra dan ide. Istilah ini secara teknis dipakai dalam psikologi untuk proses membangun lagi persepsi dari benda yang dulu diberi di persepsi pengertian. Sejak penggunaan istilah ini bertentangan dengan yang dipunyai bahasa biasa, beberapa psikolog sudah lebih suka menggambarkan proses ini sebagai “menggambarkan” atau “gambaran” atau untuk menyebutkannya sebagai reproduksi bertentangan dengan imajinasi “produktif” dan “konstruktif”. Gambaran citra dimengerti sebagai sesuatu yang dilihat oleh “mata pikiran”. Suatu hipotesis untuk evolusi imajinasi*

*manusia adalah bahwa itu membolehkan makhluk yang sadar untuk memecahkan masalah (oleh karena itu meningkat fitnes) perseorangan oleh penggunaan simulasi jiwa.”*

Wikipedia.org

Jadi imajinasi disini dapat diartikan sebagai kemampuan mental/pikiran seseorang untuk menghasilkan citra mental atau ide. Namun, ide, gambaran tersebut baru dapat diterjemahkan dan dilihat oleh “mata pikiran”. Disini, sebuah *Graphic Design and 3d Animation Centre* berperan mencitrakan gambaran imajinasi tersebut ke dalam bentuk audio-visual yang dapat terlihat oleh orang lain

Imajinasi sangat kuat kaitannya dengan *kreativitas*. Dalam ciri efektif kreativitas, seseorang yang kreatif pasti berimajinasi tinggi dan tertantang dengan kemajemukan. Jadi untuk merangsang imajinasi pada seseorang, kita harus menggugah kreativitasnya pula.



(Gbr 2.37) Faktor yang mempengaruhi imajinasi

### 2.3.2 Kreatifit: seseorang

*Mempersoalkan arti dan kemampuan kreativitas, bagai mempertanyakan arti makanan bagi makhluk hidup, atau air bagi tanaman, Sulit membayangkan terciptanya sebuah karya seni tanpa adanya kreativitas (advy.website)*

***Kreatif adalah yang menghasilkan karya baru yang bisa diterima oleh komunitas dan bisa diakui oleh mereka sebagai sesuatu yang bermanfaat.*** Dalam arti praktis, kreatif sering digunakan untuk menyebut suatu ciptaan baru atau kebaruan. Ini berarti aspek kesegaran ide yang diutamakan dalam ciptaan tersebut, bukan sekedar ulangan atau stereotip.

Kreatif merupakan suatu kondisi dimana seseorang dapat memberikan gagasan-gagasan/sesuatu yang baru, sesuatu yang mungkin berbeda dengan apa yang

sudah ada biasanya dan hal tersebut mungkin akan diwujudkan/inovasi. Kreatifitas merupakan unsur penting *eksist* dan berkembangnya pribadi yang lebih baik. Designer dan Animator yang ingin maju dan berkembang menjadi pribadi yang lebih baik harus dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan setiap unsurnya bisa kreatif. Hal tersebut menjadi syarat kondusif bagi munculnya ide-ide kreatif. Apabila suatu pemikiran diberi ruang lega maka akan lahir banyak ide baru. Kreatif itu sendiri memerlukan suatu proses. Kreatifitas tidak diperoleh begitu saja, tetapi melalui proses pengalaman, latihan dan mencoba. Proses kreatif dimulai dari unsur yang paling dasar yaitu ketertarikan kemudian muncul rasa ingin tahu setelah itu perlu persiapan pelatihan bila perlu penambahan wawasan meski tidak harus secara formal baru setelah itu dia menjadi pribadi kreatif. Proses Kreatif (Sumber: <http://www.blogger.com>)

Kreatifitas tidak terjadi secara begitu saja, tetapi melalui suatu proses dan latihan. Tahapan proses kreatifitas tersebut ada lima (Chambell, 1986 hal 18):, yaitu:

#### 1. Tahap persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap pemikiran yang menuju fokus. Di sini orang sedang meletakkan dasar, memulai proses pembelajaran, mencari informasi seputar masalah, mempelajari latar belakang, pembelajaran, studi dan penelitian.

Pada tahap ini merupakan tahap pencarian informasi, ingin tahu dan bayangan imajinasi masih kabur.



➔ Arah masih belum jelas

#### 2. Tahap konsentrasi

Tahap ini merupakan tahap fokus terhadap hal yang akan dikerjakan, pikiran terpusat, waktu menguji, trial error.



Tingkat kerumitan pada tahap ini yaitu berfikir penuh, fokus, terpusat, konsentrasi



→ Pemusatan konsentrasi untuk menemukan ide

### 3. Tahap inkubasi

Tahap ini merupakan tahap “pematangan” dari konsentrasi yang telah dilakukan, menimbang kembali yang telah dilakukan sebelumnya, menyegarkan kembali pikiran yang mungkin mengalami kejenuhan/refresing.

Tingkat kerumitan pada tahap ini menurun yaitu relaks, santai



→ Mematangkan, menimbang, relaks, santai

### 4. Tahap iluminasi

Merupakan tahap “menggembirakan”, saat segala sudah jelas, merupakan tahap produksi dari ide yang telah dimatangkan sebelumnya.

Tahap ini merupakan pencerahan, ide penyelesaian



→ Penyelesaian, pencerahan, pikiran terbuka

## 5. Tahap Verifikasi

Ide yang telah ada perlu diwujudkan dalam keadaan riil, tahap ini tahap akhir dari proses kreatifitas, tahap perwujudan dari apa yang telah diproses sebelumnya.

### 2.3.3 Desainer dan Kreatifitas

Kreatifitas yang merupakan kemampuan berpikir atau yang menghasilkan sesuatu yang baru dan berguna sangat dibutuhkan dalam proses karya grafis dan animasi yang sesuai dengan tuntutan karya grafis dan animasi yang baru, unik, dan original. Oleh karenanya *kreativitas merupakan issue pada desain grafis dan animasi 3d Indonesia yang sedang berkembang.*

Dalam dunia rancang desain grafis dan animasi merupakan suatu dimensi dimana kemampuan grafis sangat diperlukan, bagaimana sentuhan kreatifitas mengkalaborasikan seni dan teknologi. Bagaimana memunculkan kreatifitas itu? Mengutip Thomas A. Edison, 1 persen kreatifitas adalah ilham, dan 99 persen kreatifitas itu adalah *kerja keras*. Adalah sangat memungkinkan bahwa wadah pengembangan desain grafis dan animasi dalam hal ini “ ***Graphic Design and Animation Centre*** “ merupakan wadah *kerja keras* itu.

Kreatifitas yang menjadi issue penting dunia desain grafis dan animasi indonesia akan diterapkan pada *Graphic Design and 3d Animation Centre* dengan *tujuan memacu kreativitas penggunaanya lewat pengolahan elemen-elemen pembentuk bangunan.*